LE TRIDENT *RANICEPS RANINUS* (LINNAEUS, 1758) (TELEOSTEEN, GADIDAE) DE LA COTE NORD DU FINISTERE : CROISSANCE EN LONGUEUR ET RELATION LONGUEUR-MASSE

par

Christian DENIEL (1)

ABSTRACT. – During the Amoco Cadiz oil spill, 53 Tadpole-fish *Raniceps raninus* have been collected on the beaches of Brittany from Portsall to St Pol de Léon. Growth has been studied by using otoliths. *R. raninus* is a slow growing fish which can reach 30 cm long and 17 years old in the English Channel, along the coast of Brittany; its length-weight relationship is :

$$M = 0{,}00163\ L^{3{,}642}$$

RÉSUMÉ. – La pollution due à l'Amoco Cadiz a permis de récolter sur les plages de Bretagne, de Portsall à St Pol de Léon, 53 tridents *Raniceps raninus*. La croissance de l'espèce a été étudiée à l'aide des otolithes. *R. raninus* a une croissance lente ; il peut atteindre 30 cm et vivre jusqu'à 17 ans en Manche occidentale, le long des côtes de Bretagne. La relation longueur-masse de l'espèce s'écrit :

$$M = 0{,}00163\ L^{3{,}642}$$

Mots-clés : Croissance, Relation longueur-masse, *Raniceps raninus*, Gadidae, ANE France Brittany.

Le 17 mars 1978, le pétrolier Amoco Cadiz s'échouait devant Portsall ; les 223 000 tonnes de pétrole brut de sa cargaison se répandaient les jours suivants sur 350 km de rivages, polluant le littoral de la zone intertidale jusqu'à 50 mètres de profondeur environ. Dans l'inventaire des espèces animales touchées par la pollution, un poisson brun à grosse tête, le Trident (ou Petite Loquette) *Raniceps raninus* (Linnaeus, 1758), retenait l'attention. L'espèce est en effet peu connue car elle vit probablement solitaire, sur les fonds rocheux, et les captures simultanées d'un grand nombre d'individus sont exceptionnelles. Du 21 au 24 mars 1978, de Portsall à St Pol de Léon, 53 individus des deux sexes ont été récoltés parmi les algues engluées et les cadavres d'animaux divers apportés par la mer.

Raniceps raninus fréquente les côtes européennes de la Norvège au golfe de Gascogne en se maintenant, le plus souvent, sur les fonds de 10 à 20 mètres ; il

(1) Laboratoire de Biologie Animale - Poissons marins - Université de Bretagne Occidentale - BREST.

Cybium 1985, 9(1) : 89-92.

descend rarement jusqu'à 100 mètres (Wheeler, 1969). La reproduction de l'espèce a lieu près de la côte, en période printanière et estivale ; les œufs et les larves sont en fait mieux connus que les reproducteurs eux-mêmes (Russell, 1976). Pour son alimentation, *R. raninus* serait un prédateur d'organismes benthiques (crustacés, mollusques, poissons). Il atteint au plus 25 cm de longueur totale, rarement 30 cm. Sans valeur commerciale, le principal intérêt du Trident est sa rareté apparente (Wheeler, 1969).

Méthodes d'étude

Pour chacun des 53 individus récoltés, nous avons :
– noté la masse (en grammes) du poisson plein et son sexe lorsque l,état de conservation des organes le permettait (ce fut rarement le cas) ;
– relevé les longueurs totale et standard en centimètres ;
– prélevé les otolithes pour une détermination individuelle de l'âge par lecture directe pour les plus petits poissons et par brûlage pour les plus grands.

Les résultats obtenus nous permettent de donner pour l'espèce :
– les paramètres L_{oo}, K et to de l'équation de Von Bertalanffy (1938) calculés par la méthode proposée par Abramson & Tomlinson (1971) dans le programme BGC_3 ;
– une clé âge-longueur, sans distinction du sexe ;
– la relation longueur-masse de l'espèce.

Longévité et croissance

Les individus examinés avaient des longueurs totales comprises entre 8,8 cm et 29,0 cm. D'après les lectures d'otolithes, l'espèce peut vivre jusqu'à 17 ans et atteindre 29 cm de longueur totale sur la côte nord du Finistère (Tabl. I). Les plus grands individus sont vraisemblablement des femelles ; ce ne sont pas nécessairement les plus vieux (Tabl. II).

Raniceps raninus est une espèce à croissance lente (K = 0,147) qui à 11 ans n'est encore qu'à 80 % de sa longueur asymptotique. Son accroissement linéaire théorique est de 2 à 3 cm par an, les six premières années (Fig. 1).

Relation longueur-masse

Les paramètres a et b de l'équation $M = aL^b$ ont été calculés en utilisant l'axe majeur réduit. Le coefficient de corrélation est de 0,99 et l'équation de la relation longueur-masse s'écrit, pour l'espèce :

$$M = 0{,}00163\ L^{3{,}643}$$

M en grammes et L en centimètres

Tableau I. – Clé âge-longueur de *Raniceps raninus* de la côte nord du Finistère, mâles et femelles confondus.

L_T cm \ Gr	2^+	3^+	4^+	5^+	6^+	7^+	8^+	9^+	10^+	11^+	12^+	16^+	17^+
8,5	1												
9,5													
10,5													
11,5		1											
12,5		2	1										
13,5		1	1										
14,5													
15,5													
16,5				1			1						
17,5			2					1					
18,5					2	1							
19,5						2	2						1
20,5						2	1						
21,5					3				2				
22,5								1					
23,5								4	1		1		
24,5								4	3				
25,5							1					1	
26,5											1		
27,5								1		1			
28,5										1			
29,5									1				

Tableau II. – Longueurs, masses et groupes d'âges des individus dont le sexe a pu être déterminé. (L_T : longueur totale ; L_{ST} : longueur standard (cm) ; M_p : masse (g) du poisson plein ; S : sexe ; Gr : groupe d'âge).

L_T	L_{ST}	M_P	S	Gr
28,0	25,5	250	F	11^+
23,0	21,0	180	F	12^+
27,0	24,0	260	F	11^+
29,0	26,0	280	F	10^+
23,0	21,0	140	M	10^+
21,0	19,0	110	M	10^+

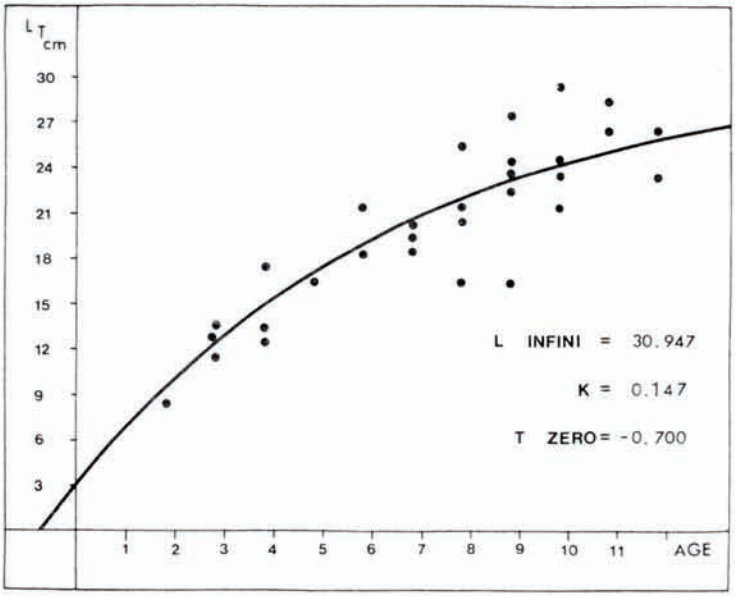

Figure 1. – Croissance en longueur de *Raniceps raninus* de la côte nord du Finistère, mâles et femelles confondus (modèle de Von Bertalanffy). (L_T : longueur totale en cm, âge en années).

REFERENCES

ABRAMSON N.J. & P.K. TOMLINSON, 1971. – Computer programs for fish stock assessment. *F.A.O. Fish. Tech. pap.*, 101 pp.

BERTALANFFY L. Von, 1938. – A quantitative theory of organic growth (inquiries on growth laws II). *Human Biology*, 10 (2) : 181-213.

RUSSELL F.S., 1976. – The eggs and planktonic stages of British marine fishes. Academic Press, London, 400 p.

WHEELER A., 1969. – The fishes of the British Isles and North-West Europe. Mac Millan, London, 529 p.